



<b>Evento</b>	Salão UFRGS 2015: SIC - XXVII SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
<b>Ano</b>	2015
<b>Local</b>	Porto Alegre - RS
<b>Título</b>	Avaliação de estresse oxidativo ao longo do envelhecimento em hipocampo, córtex préfrontal e hipotálamo de ratos machos com e sem atividade reprodutiva.
<b>Autor</b>	THAIS LIVRAMENTO SILVA
<b>Orientador</b>	MARA DA SILVEIRA BENFATO

**Avaliação de estresse oxidativo ao longo do envelhecimento em hipocampo, córtex préfrontal e hipotálamo de ratos machos com e sem atividade reprodutiva.**

Thais Livramento Silva    Dra. Mara da Silveira Benfato

O envelhecimento é um processo inevitável, que ocorre em todas as espécies a partir do período reprodutivo. O estresse oxidativo é o desequilíbrio da relação produção de espécies/detoxificação das espécies reativas. Um declínio nos mecanismos de defesa antioxidantes durante o envelhecimento cerebral resulta em um aumento de vulnerabilidade do cérebro levando a efeitos deletérios de dano oxidativo. O cérebro se localiza no encéfalo, cuja função é analisar os impulsos recebidos dos nervos e elaborar respostas adequadas a cada situação. Do córtex saem os impulsos nervosos que iniciam e comandam os movimentos voluntários e com ele estão relacionados os fenômenos psíquicos. O hipocampo é importante para a consolidação das memórias de curto para longo prazo, porém esta capacidade vai sendo perdida ao longo do envelhecimento. E o hipotálamo conduz através de seus axônios impulsos nervosos até neurônios localizados na medula espinhal, e em seguida muitos desses impulsos são então transferidos para músculos e glândulas por todo o corpo. O estresse oxidativo também pode provocar efeitos deletérios tanto ao sistema reprodutor feminino como ao masculino. O esforço metabólico associado com a reprodução aumenta a produção de espécies reativas de oxigênio e nitrogênio. Este trabalho tem como objetivo, avaliar o estresse oxidativo ao longo do envelhecimento em hipocampo, córtex préfrontal e hipotálamo de ratos machos com e sem atividade reprodutiva. Foram utilizados 80 ratos Wistar (*Rattus norvegicus*) divididos em dois grupos, com e sem atividade reprodutiva, que foram subdivididos por idade em grupos de três, seis, doze e vinte meses, totalizando oito grupos. Ratos machos reprodutores foram mantidos um por caixa com uma fêmea da mesma idade e os ratos não reprodutores foram agrupados em cinco indivíduos por caixa sem contato com fêmeas. Durante a criação dos animais foram realizados testes motores nos quais os grupos acima foram avaliados de três em três meses com e sem atividade reprodutiva. O teste de Campo Aberto (CA) foi utilizado para a verificação das capacidades locomotoras. Localização de Objetos (LO) para confecção de uma curva de aprendizado e teste de memória. Para as medidas bioquímicas foram avaliados apenas os grupos de três e seis meses com e sem atividade reprodutiva. O consumo de H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> foi avaliado por espectrofotometria no ultravioleta à 240nm. A concentração de nitritos e nitratos na amostra foi mensurada através do método espectrofotométrico (543nm) da reação de Griess, em que ocorre redução enzimática de nitrato a nitrito. No teste de Memória com Localização de Objeto (LO), cuja medida baseia-se em contar quantas vezes o animal interage um objeto os animais de 3 meses reprodutores e não reprodutores diferiram significativamente dos animais de 9 e 12 meses com e sem atividade reprodutiva e os animais de 6 meses reprodutores e não reprodutores diferiram dos animais de 9 meses com e sem atividade reprodutiva. Também foram realizados os testes de locomoção em Campo Aberto (CA), onde todos os animais diferiram significativamente com relação aos demais tanto reprodutores quanto não reprodutores. Não houve diferenças estatísticas na medida do consumo de peróxido de hidrogênio entre os grupos 3 e 6 meses com e sem atividade reprodutiva. Para a medida de nitrito e nitrato, os animais de 3 meses reprodutores tiveram maiores níveis que do que os de 6 meses reprodutores. Futuramente estarão disponíveis dados para os grupos em que ainda estão sendo mensurados, tanto para os testes motores quanto para as medidas bioquímicas.